



Programa de estudio PROGRAMACION



1.-Área académica

Técnica

2.-Programa educativo

Ingeniería Mecánica Eléctrica

3.-Dependencia académica

Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica Región Xalapa, Veracruz, Cd. Mendoza, Poza Rica y Coatzacoalcos

4.-Código	5.-Nombre de la Experiencia educativa	6.-Área de formación	
		principal	secundaria
MCEI10002	PROGRAMACION	BASICA	INICIACION A LA DISCIPLINA

7.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
5	1	3	60	Ninguna

8.-Modalidad

Curso- Laboratorio (Taller)

9.-Oportunidades de evaluación

Todas

10.-Requisitos

Pre-requisitos recomendado (opcional Alumno- Tutor)	Co-requisitos recomendado (opcional Alumno-Tutor)

11.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	30	15

12.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)

ACADEMIA DE CIENCIAS BÁSICAS

13.-Proyecto integrador

14.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
	16 de Octubre del 2006	

15.-Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación

Las academias de ciencias básicas de las 5 regiones.

16.-Perfil del docente

Licenciatura en Ingeniería en Mecánica Eléctrica, Ing. Electricista, Ing. en Electrónica y Comunicaciones, Licenciatura en Informática y/o Ing. en Sistemas Computacionales preferentemente con postgrado afín a la disciplina.

17.-Espacio

Interfacultades

18.-Relación disciplinaria

Multidisciplinaria.



Programa de estudio PROGRAMACION



19.-Descripción mínima

En este curso se le enseñan al estudiante las técnicas y metodologías de la programación con el objetivo de que el alumno sea capaz de utilizar la computadora como soporte de trabajo para la resolución de problemas de la ingeniería.

20.- Justificación

Proporcionar a los estudiantes el conocimiento de la programación para la resolución de problemas ante el avance constante que se tiene de la tecnología de la computación y donde se requieren programas de aplicación que permitan su mayor aprovechamiento dentro de la Ingeniería.

21.- Unidad de Competencia

En trabajo en equipo e individual y dentro de un ambiente de responsabilidad y compromiso, el alumno aprende las teorías actuales y conceptos unificantes de su contenido y adquiere la destreza para la resolución de muchos problemas químicos típicos respetando el medio ambiente

22.- Articulación con los ejes

El estudiante será capaz de utilizar la computadora como una herramienta de trabajo y apoyo en su formación académica a través del aprendizaje de la elaboración de algoritmos, la diagramación y el diseño de programas utilizando lenguajes de programación. Esto le permitirá interactuar con la solución de los problemas en equipo, desarrollando así valores en el ámbito social, además de manejar adecuadamente los resultados obtenidos.



Programa de estudio PROGRAMACION



23.- Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
1.Introducción a la computación. 2.Conceptos generales de la programación. 3.Algoritmos y su presentación. 4.Diagramación. 5.Introducción a la programación estructurada. 6.Selección y aplicación del lenguaje de programación.	Autoaprendizaje Asociación de ideas Análisis de la información Innovación y creatividad. Interpretación de resultados. Investigación.	Confianza Colaboración Respeto Tolerancia Responsabilidad Honestidad Compromiso Ingenio Liderazgo

24. Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
Búsqueda de información Lectura e interpretación. Procedimientos de interrogación. Análisis y discusión de problemas. Resolución en equipo de problemas. Discusiones grupales. Exposición de objetivos y metas. Participación individual y grupal.	Organización de grupos Tareas de estudio e investigación (clase y extractase) Discusión de temas en grupo. Discusión plenaria. Soporte de medios didácticos electrónicos. Enseñanza de tutoría. Aprendizaje basado en problemas.

25. Apoyos educativos

Materiales	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • libros • antologías • acetatos • fotocopias • audiovisuales • programas de cómputo • Internet • Plumones. • Borrador. • Compiladores (Demos y/o licencias). 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyector de acetatos. • Cañón de proyecciones. • Computadoras e Internet. • Laboratorio de Computación. • Manuales y guías de programación.



Programa de estudio PROGRAMACION



26.- Evaluación del desempeño

Evidencia(s) de desempeño	Criterios de desempeño	Campo(s) de aplicación	Porcentaje
Examen Final Exámenes Parciales Trabajos (problemarios y tareas) Investigaciones documentales	Asistencia Planteamiento coherente y pertinente. Legibilidad Solución de problemas. Claridad. Responsabilidad.	Aula y/o Laboratorio de Computación. Grupos de trabajo. Fuera de clase. Biblioteca. Internet.	40 % 30% 20% 10%
Total			100%

27.- Acreditación

Para acreditar esta experiencia educativa el estudiante deberá acreditar como mínimo el 60 % de las evidencias de desempeño.



Programa de estudio PROGRAMACION



28.- Fuentes de información

Básicas

Introducción a la Computación 3° Edición Norton, Meter, Mc. Graw Hill.

Fundamentos de programación: Algoritmos y Estructura de datos. Joyanes Aguilar, Luis. Mc. Graw Hill.

La práctica de la programación. Kernighan, Brian W. Prentice Hall, Pearson.

Metodología de la Programación: diagramas de flujo, algoritmos. Joyanes Aguilar, Luis. Mc. Graw Hill.

Introducción al matlab 6 para ingeniería. Palm, William J. Mc. Graw Hill.

Programación estructurada. López, Román. ALFAOMEGA.

Complementarias

Matemáticas básicas para la computación. Ninestein, Eleanor H. Trillas.

Conceptos de Computación. Jamrich Parsons, June. Thompson Editores.

Fundamentos de programación: Libro de problemas. Joyanes Aguilar, Luis. Mc. Graw Hill.

Introducción a la programación: Lógica y diseño. Farell, Joyce. Thompson.